

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-120875

(43)Date of publication of application : 28.04.1994

(51)Int.Cl.

H04B 7/26

H04B 7/26

H04B 7/26

(21)Application number : 04-264516

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 02.10.1992

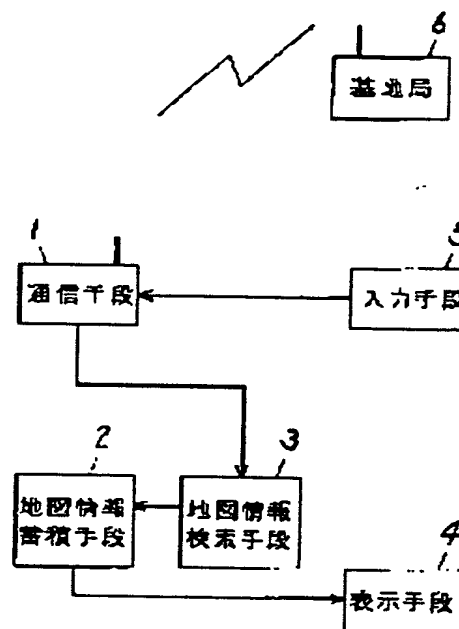
(72)Inventor : SHIOYAMA KENJI

(54) PORTABLE TERMINAL EQUIPMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To display recognition information on the accuracy of the shift transition of a route by correspondingly accumulating position information on a base station and map information and retrieving map information from received position information so as to display it.

CONSTITUTION: This system is provided with a communication means 1 communicating with the base station 6 and receiving position information on the base station 6, a map information accumulation means 2 which correspondingly accumulates position information on the base station 6 and map information, a map information retrieval means 3 retrieving map information from position information received by the communication means 1, a display means 4 displaying information, an input means 5 indicating starting and the like by a user and the base station 6 which has a slightly small area such as PHP and which is that of a mobile communication equipment such as a portable telephone supplying position information. A portable terminal receives position information which is received from the communication means 1 and which is that of the connected base station 6, retrieves corresponding map information from the position information and from map information accumulated in the map information accumulation means 2 at the map information retrieval means 3 and displays retrieved map information in the display means 4.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-120875

(43) 公開日 平成6年(1994)4月28日

(51) Int. Cl.⁵
H04B 7/26

識別記号	庁内整理番号
106	A 7304-5K
	E 9297-5K
109	T 7304-5K

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平4-264516

(22) 出願日 平成4年(1992)10月2日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 塩山 健司

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

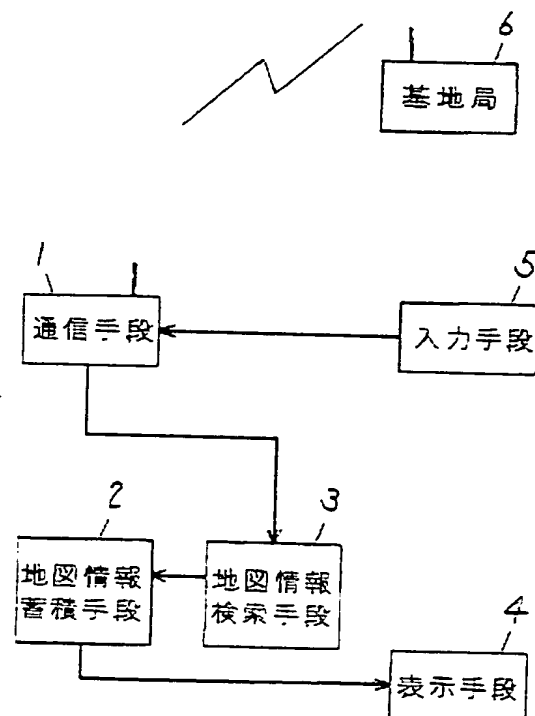
(74) 代理人 弁理士 小銀治 明 (外 2 名)

(54) 【発明の名称】 携帯端末装置

(57) 【要約】

【目的】 携帯端末の携帯位置を地図情報で表示し、また、相手端末との相互で通信を行い、位置情報を送受し、目的とする相手端末の位置を地図情報で示し、移動推移の正確性を確認を示すことができる携帯端末装置を提供することを目的とする。

【構成】 基地局との通信を行い、基地局の位置情報を受信する通信手段と、前記基地局の位置情報と地図情報とを対応付けて蓄積する地図情報蓄積手段と、前記通信手段により受信した位置情報から地図情報を検索する地図情報検索手段と、前記検索された地図情報を表示する表示手段という構成を備えたものである。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 基地局との通信を行い、基地局の位置情報を受信する通信手段と、
前記基地局の位置情報と地図情報とを対応付けて蓄積する地図情報蓄積手段と、
前記通信手段により受信した位置情報から地図情報を検索する地図情報検索手段と、
前記検索された地図情報を表示する表示手段を備えたことを特徴とする携帯端末装置。

【請求項 2】 相手端末の位置確認要求を通信手段を介して送信通知し、位置確認要求を受信時、要求端末に自端末の位置情報を通信手段を介して返信通知する確認手段を備え、
前記確認手段により相手端末の位置確認要求の指示を付加したメッセージを前記通信手段を介して送信通知し、相手位置確認要求の指示を認識した相手端末からの相手端末の接続している基地局の位置情報を付加した返信メッセージを受信し、メッセージに付加された位置情報から前記地図情報検索手段により前記地図情報蓄積手段の地図情報を検索、相手端末の存在するエリア地図を前記表示手段に表示することを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末装置。

【請求項 3】 移動中に基地局より受信する位置情報の推移を判定する推移判定手段と、
地図情報と基地局の位置情報より、目的の基地局エリアへの方向と経路を誘導する方向指示手段を備え、
目的地に向けて移動中に、相手端末とメッセージの確認を行い、相手の位置情報を確認し、前記方向指示手段は、前記位置情報から前記地図情報蓄積手段により目的地への経路上に存在する基地局の位置情報を予め算出し、前記推移判定手段に通知し、前記推移判定手段において携帯端末の移動中に前記通信手段を介して受信した位置情報と経路上の各基地局の位置情報とを判定し、経路の正確性を判定し、推移判定結果を利用者に表示する請求項 2 記載の携帯端末装置。

【請求項 4】 相手端末の位置情報と自端末の位置情報との判定を行う判定手段と、
同エリアに到着したことを到着メッセージで相手端末に通知する到着通知手段と、
目標となる地点の特徴を予め記憶する目標記憶手段とを備え、
前記返信メッセージを受信し、メッセージに付加された位置情報と自端末の位置情報とを前記判定手段により比較判定し、一致不一致を判定し、一致するときに、前記到着通知手段により同エリアに到着したことを相手端末へ到着メッセージとして送信し、到着メッセージを受信した相手端末は、前記目標記憶手段に記憶してある目標となる地点の特徴を到着返信メッセージとして送信し、到着返信メッセージを受信し、メッセージに含まれる目標となる地点の特徴を前記表示手段に表示することを特

徴とする請求項 2 記載の携帯端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、PHP のようなある程度狭い領域を持った基地局との通信を行う携帯端末を所持して目的地に向けて移動するときに、自端末の位置、および相手端末の位置、経路を表示する携帯端末装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、携帯端末による位置、地図情報は、IC カードにより地図情報を表示するものであった。

【0003】 また、電話機能付き携帯端末を所持して目的地に向けて移動するときは、目的とする場所が分からないときなど、目的地の相手に対して電話による音声通話による指示を受け、その経路を地図上あるいは地理上で特定する。あるいは経路を記載したファックスを受け取りこれによる経路の情報に従って移動することが必要であった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら従来の例では、携帯端末に IC カード等のメディアに蓄積された地図情報のうち、現地点を正確に見るためには、予め目標となるビルや駅等の認識が必要であり、簡単に現在いる地点を指す地図情報を正確に見つけだすことが困難である。

【0005】 さらに、位置を認識していない携帯端末を持つ相手のところ、あるいは目的地とするところに向かう場合、電話機能付き携帯端末を持つ利用者が、電話機能付き携帯端末、あるいは無線による電話装置を利用できる相手の存在する地点を把握するにも、相手との会話、あるいはファックス通信による連絡を行うことにより相手のいる目的地の地点を掴むことが必要であった。

【0006】 さらに、上記のような方法により目的地を知った場合でも、分かりにくい場合もあり、目的地までの道順を知るためには、目標となるものが記載された地図帳などが必要であり容易ではなく、目的地までの移動中の経路の情報の有効性を示せない。

【0007】 さらに、同一のエリアに到着したときに、最終の目的地の目標となる特徴（例えば、交差点名やビル名など）を特定することができない。

【0008】 上記のような問題点を有していた。本発明は上記問題点に鑑み、携帯端末を持つ利用者に現在地点の地図情報を表示でき、また携帯端末を所持する相手、あるいは無線による電話装置を利用できる相手と通信を行い、位置情報を交換し、地図情報を示し、経路の移動推移の正確性の確認情報を表示することができる携帯端末装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】 上記問題点を解決するた

めに本発明の携帯端末装置は、基地局との通信を行い、基地局の位置情報を受信する通信手段と、前記基地局の位置情報と地図情報と対応付けて蓄積する地図情報蓄積手段と、前記通信手段により受信した位置情報から地図情報を検索する地図情報検索手段と、前記検索された地図情報を表示する表示手段という構成を備えたものである。

【0010】さらに、前記構成とともに、相手端末の位置確認要求を通信手段を介して送信通知し、位置確認要求を受信時、要求端末に自端末の位置情報を通信手段を介して返信通知する確認手段という構成を備えたものである。

【0011】さらに、前記構成とともに、移動中に基地局より受信する位置情報の推移を判定する推移判定手段と、地図情報と基地局の位置情報より目的の基地局エリアへの方向と経路を誘導する方向指示手段という構成を備えたものである。

【0012】さらに、前記構成とともに、相手端末の位置情報と自端末の位置情報との判定を行う判定手段と、同エリアに到着したことを到着メッセージで相手端末に通知する到着通知手段と、目標となる地点の特徴を予め記憶する目標記憶手段という構成を備えたものである。

【0013】

【作用】本発明は上記した構成によって、携帯端末は、前記通信手段により受信した接続している基地局の位置情報を受信し、前記地図情報検索手段において前記位置情報から対応する地図情報を前記地図情報蓄積手段に蓄積された地図情報から検索し、検索された地図情報を前記表示手段に表示することとなる。

【0014】さらに、前記確認手段により相手端末の位置確認要求の指示を付加したメッセージを前記通信手段を介して送信通知し、相手位置確認要求の指示を認識した相手端末から相手端末の接続している基地局の位置情報を付加した返信メッセージを受信し、メッセージに付加された位置情報から前記地図情報検索手段により地図情報記憶手段の地図情報を検索、相手端末の存在するエリア地図を前記表示手段に表示することとなる。

【0015】さらに、目的地に向けて移動中に、相手端末とメッセージの確認を行い、相手の位置情報を確認し、前記方向指示手段は前記位置情報から前記地図情報蓄積手段により目的地への経路上に存在する基地局の位置情報を予め算出し、前記推移判定手段に通知し、前記推移判定手段において携帯端末の移動中に前記通信手段を介して受信した位置情報と経路上の各基地局の位置情報とを判定し、経路の正確性を判定し、推移判定結果を前記表示手段に表示することとなる。

【0016】さらに、前記返信メッセージを受信し、メッセージに付加された位置情報と自端末の位置情報とを前記判定手段により比較判定し、一致不一致を判定し、一致するときに、前記到着通知手段により相手端末へ到

達メッセージを送信し、到着メッセージを受信した相手端末は、前記目標記憶手段に記憶してある目標となる地点の特徴を到着返信メッセージとして送信し、到着返信メッセージを受信し、メッセージに含まれる目標となる地点の特徴を前記表示手段に表示することとなる。

【0017】

【実施例】（実施例1）以下本発明の一実施例の携帯端末装置について、図面を参照しながら説明する。

【0018】図1は本発明の一実施例における携帯端末装置および基地局を示すブロック図を示すものである。

【0019】図1において、1は基地局との通信を行い、基地局の位置情報を受信する通信手段、2は基地局の位置情報と地図情報と対応付けて蓄積する地図情報蓄積手段、3は通信手段1により受信した位置情報から地図情報を検索する地図情報検索手段、4は情報を表示する表示手段、5は利用者による起動等を指示する入力手段、6はPHPのようなある程度狭い領域を持った基地局で位置情報を提供する携帯電話などの移動通信装置の基地局という構成である。

【0020】以上のように構成された携帯端末装置について、以下図1を用いてその動作を説明する。

【0021】携帯端末は、通信手段1により受信した接続している基地局6の位置情報を受信し、地図情報検索手段3において前記位置情報から対応する地図情報を地図情報蓄積手段2に蓄積された地図情報から検索し、検索された地図情報を表示手段4に表示することとなる。

【0022】以上のように本実施例によれば、基地局との通信を行い、基地局の位置情報を受信する通信手段と、前記基地局の位置情報と地図情報とを対応付けて蓄積する地図情報蓄積手段と、前記通信手段により受信した位置情報から地図情報を検索する地図情報検索手段と、前記検索された地図情報を表示する表示手段を設けることにより、携帯端末は、前記通信手段により受信した接続している基地局の位置情報を受信し、前記地図情報検索手段において前記位置情報から対応する地図情報を前記地図情報蓄積手段に蓄積された地図情報から検索し、検索された地図情報を前記表示手段に表示でき、利用者に表示することができる。

【0023】（実施例2）以下本発明の一実施例の携帯端末装置について、図面を参照しながら説明する。

【0024】図2は本発明の一実施例における携帯端末装置および基地局を示すブロック図を示すものである。

【0025】図2において、11は基地局との通信を行い、基地局の位置情報を受信する通信手段、12は基地局の位置情報と地図情報と対応付けて蓄積する地図情報蓄積手段、13は通信手段1により受信した位置情報から地図情報を検索する地図情報検索手段、14は情報を表示する表示手段、15は利用者による起動等を指示する入力手段、16はPHPのようなある程度狭い領域を持った基地局で位置情報を提供する携帯電話などの移動

5 送信装置の基地局という構成である。

【0026】以上は図1の構成と同様なものである。図1と異なるのは、相手端末の位置確認要求を通信手段を介して送信通知し、位置確認要求を受信時、要求端末に自端末の位置情報を通信手段11を介して返信通知する確認手段17を設けた点である。また、18は相手端末から通知された位置情報および自端末の位置情報を記憶する記憶手段である。

【0027】図3は本発明の一実施例における携帯端末装置および基地局の構成関係を表すシステム構成図を示すものである。 10

【0028】図3において、100、101はそれぞれ発信携帯端末、相手端末であり、6'、6''はそれぞれが接続している基地局、200は基地局が接続しているネットワークである。

【0029】以上のように構成された携帯端末装置について、以下図2および図3を用いてその動作を説明する。

【0030】利用者により入力手段15から指示され、携帯端末100は、確認手段17により相手端末の位置 20 確認要求の指示を付加したメッセージを通信手段11を介して相手端末101に送信通知する。通知を受けた相手端末101は、位置確認要求の指示を認識した時、記憶手段18に記憶している自端末の基地局の位置情報を付加したメッセージを携帯端末100に返信する。携帯端末100は返信メッセージを受信し、メッセージに付加された位置情報から地図情報検索手段13により地図情報蓄積手段12の地図情報を検索し、相手端末101の存在するエリア地図を表示手段14に表示することとなる。

【0031】なお、メッセージは、携帯端末100の通信手段11を介し、基地局6'、ネットワーク200、基地局6''を相手端末101の通信手段11を介して通知されるものである。

【0032】以上のように本実施例のよれば、相手端末の位置確認要求を通信手段を介して送信通知し、位置確認要求を受信時、要求端末に自端末の位置情報を通信手段を介して返信通知する確認手段を設けることにより、前記確認手段により相手端末の位置確認要求の指示を付加したメッセージを前記通信手段を介して送信通知し、 40 相手位置確認要求の指示を認識した相手端末から相手端末の接続している基地局の位置情報を付加した返信メッセージを受信し、メッセージに付加された位置情報から前記地図情報検索手段により地図情報記憶手段の地図情報を検索、相手端末の存在するエリア地図を前記表示手段に表示することができ、携帯端末の利用者に、通信相手、あるいは目的地の相手端末の存在する基地局エリアの地図情報を表示できる。

【0033】なお、相手端末は、例えば移動できる携帯 50 電話としては、移動中の位置情報に対応した地図情報

を、据置電話としては設置場所の位置情報に対応した地図情報を表示することは、言うまでもない。

【0034】（実施例3）以下本発明の第3の実施例について図面を参照しながら説明する。図4は本発明の第3の実施例を示す携帯端末装置および基地局を示すブロック図である。

【0035】同図において、21は基地局との通信を行い、基地局の位置情報を受信する通信手段、22は基地局の位置情報と地図情報と対応付けて蓄積する地図情報蓄積手段、23は通信手段21により受信した位置情報から地図情報を検索する地図情報検索手段、24は情報を表示する表示手段、25は利用者による起動等を指示する入力手段、26はPHPのようなある程度狭い領域を持った基地局で位置情報を提供する携帯電話などの移動通信装置の基地局、27は相手端末の位置確認要求を通信手段を介して送信通知し、位置確認要求を受信時、要求端末に自端末の位置情報を通信手段21を介して返信通知する確認手段、28は相手端末から通知された位置情報および自端末の位置情報を記憶する記憶手段という構成である。

【0036】以上は図2の構成と同様なものである。図2と異なるのは、移動中に基地局より受信する位置情報の推移を判定する推移判定手段29と、地図情報と基地局の位置情報より、目的の基地局エリアへの方向と経路を誘導する方向指示手段30と設けた点である。

【0037】以上のように構成された携帯端末装置について、以下その動作を説明する。携帯端末100を携帯し目的地に向けて移動中に、相手端末101とメッセージの確認を行い、相手の位置情報を記憶手段28に記憶し、方向指示手段40は前記位置情報から地図情報蓄積手段22の地図情報から相手端末の位置情報によって示される目的地への経路上に存在する各基地局の位置情報を予め誘導する。前記各基地局の位置情報を推移判定手段29に通知する。推移判定手段29では、誘導された経路上の基地局の位置情報を順次記憶する。利用者が相手端末101の存在する目的地に向けて、携帯端末100を所持して移動中に、携帯端末100の通信手段21を介して受信した位置情報を記憶手段28に記憶する。推移判定手段29は、前記位置情報と順次記憶した経路上の各基地局の位置情報を判断し、その移動経路が正確さを判断する。その判定結果、すなわち推移判定の結果を表示手段24に表示し、携帯端末を所持する利用者に表示することとなる。

【0038】以上のように、移動中に基地局より受信する位置情報の推移を判定する推移判定手段と、地図情報と基地局の位置情報より、目的の基地局エリアへの方向と経路を誘導する方向指示手段を設けることにより、目的地に向けて移動中に、相手端末とメッセージの確認を行い、相手の位置情報を位置記憶手段に記憶し、前記方向指示手段は前記位置情報から前記地図情報蓄積手段に

より目的地への経路上に存在する基地局の位置情報を予め算出し、前記推移判定手段に通知し、前記推移判定手段において携帯端末の移動中に前記通信手段を介して受信した位置情報と経路上の基地局の位置情報とを判定し、経路が正確性を判定し、推移判定の結果を利用者に表示することができ、携帯端末の利用者に、相手端末の接続している基地局エリアまでの経路上での基地局の確認しながら正確に相手端末の接続している基地局エリアまで表示により誘導できる。

【 0 0 3 9 】 (実施例 4) 以下本発明の第 4 の実施例について図面を参照しながら説明する。図 5 は本発明の第 4 の実施例を示す携帯端末装置および基地局を示すブロック図である。

【 0 0 4 0 】 同図において、41 はある程度狭い領域を持った基地局との通信を行い、基地局の位置情報を受信する通信手段、42 は基地局の位置情報と地図情報と対応付けて蓄積する地図情報蓄積手段、43 は通信手段 41 により受信した位置情報から地図情報を検索する地図情報検索手段、44 は情報を表示する表示手段、45 は利用者による起動等を指示する入力手段、46 は P H P のようなある程度狭い領域を持った基地局で位置情報を提供する携帯電話などの移動通信装置の基地局、47 は相手端末の位置確認要求を通信手段を介して送信通知し、位置確認要求を受信時、要求端末に自端末の位置情報を通信手段 41 を介して返信通知する確認手段、48 は相手端末から通知された位置情報および自端末の位置情報を記憶する記憶手段という構成である。

【 0 0 4 1 】 以上は図 2 の構成と同様なものである。図 2 と異なるのは、相手端末の位置情報と自端末の位置情報との判定を行う判定手段 49 と、同エリアに到着したことを到着メッセージで相手端末に通知する到着通知手段 50 と、目標となる地点の特徴を予め記憶する目標記憶手段 51 とを設けた点である。

【 0 0 4 2 】 以上のように構成された携帯端末装置について、以下その動作を説明する。携帯端末 100 は、相手端末 101 から送信通知された返信メッセージを通信手段 41 を介して受信し、確認手段 47 によりメッセージに付加された位置情報を受け取り、記憶手段 48 に記憶している自端末の位置情報とを判定手段 49 により比較判定し、一致不一致を判定し、一致するときに、到着通知手段 50 により同エリアに到着したことを相手端末 101 へ到着メッセージとして通信手段 41 を介して送信する。相手端末 101 は、通信手段 41 を介して到着メッセージを受信した到着通知手段 50 により目標記憶手段 51 に記憶してある目標となる地点の特徴を到着返信メッセージとして通信手段 41 を介して返信送信する。携帯端末 100 は、通信手段 41 を介して到着返信メッセージを受信し、メッセージに含まれる目標となる地点の特徴を前記表示手段に表示することとなる。

【 0 0 4 3 】 以上のように、相手端末の位置情報と自端

末の位置情報との判定を行う判定手段と、同エリアに到着したことを到着メッセージで相手端末に通知する到着通知手段と、目標となる地点の特徴を予め記憶する目標記憶手段とを設けることにより、返信メッセージを受信し、メッセージに付加された位置情報と自端末の位置情報とを前記判定手段により比較判定し、一致不一致を判定し、一致するときに、前記到着通知手段により同エリアに到着したことを相手端末へ到着メッセージとして送信し、到着メッセージを受信した相手端末は、前記目標記憶手段に記憶してある目標となる地点の特徴を到着返信メッセージとして送信し、到着返信メッセージを受信し、メッセージに含まれる目標となる地点の特徴を前記表示手段に表示することができ、携帯端末の利用者に、自端末の位置と相手端末の位置が同一の基地局エリアに各々存在していることを示すとともに、同一エリアでの相手端末の所在地を示す目的地の目標となる地点の確認を容易にすることができる。

【 0 0 4 4 】

【 発明の効果 】 以上のように本発明は、基地局との通信を行い、基地局の位置情報を受信する通信手段と、前記基地局の位置情報と地図情報と対応付けて蓄積する地図情報蓄積手段と、前記通信手段により受信した位置情報から地図情報を検索する地図情報検索手段と、前記検索された地図情報を表示する表示手段という構成を設けることにより、携帯端末は、前記通信手段により受信した接続している基地局の位置情報を受信し、前記地図情報検索手段において前記位置情報から対応する地図情報を前記地図情報蓄積手段に蓄積された地図情報から検索し、検索された地図情報を前記表示手段に表示することができ、その実用的効果は大きい。

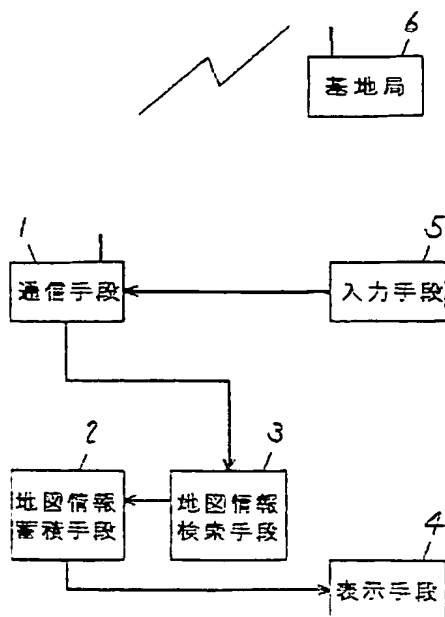
【 0 0 4 5 】 さらに、相手端末の位置確認要求を通信手段を介して送信通知し、位置確認要求を受信時、要求端末に自端末の位置情報を通信手段を介して返信通知する確認手段を設けることにより、前記確認手段により相手端末の位置確認要求の指示を付加したメッセージを前記通信手段を介して送信通知し、相手位置確認要求の指示を認識した相手端末から相手端末の接続している基地局の位置情報を付加した返信メッセージを受信し、メッセージに付加された位置情報から前記地図情報検索手段により地図情報記憶手段の地図情報を検索、相手端末の存在するエリア地図を前記表示手段に表示することができ、携帯端末の利用者に、通信相手、あるいは目的地の相手端末の存在する基地局エリアの地図情報を表示することができ、その実用的効果は大きい。

【 0 0 4 6 】 さらに、移動中に基地局より受信する位置情報の推移を判定する推移判定手段と、地図情報と基地局の位置情報より、目的地の基地局エリアへの方向と経路を誘導する方向指示手段を設けることにより、目的地に向けて移動中に、相手端末とメッセージの確認を行い、相手の位置情報を位置記憶手段に記憶し、前記方向指示

手段は前記位置情報から前記地図情報蓄積手段により目的地への経路上に存在する基地局の位置情報を予め算出し、前記推移判定手段に通知し、前記推移判定手段において携帯端末の移動中に前記通信手段を介して受信した位置情報と経路上の基地局の位置情報とを判定し、経路が正確性を判定し、推移判定の結果を利用者に表示することができ、携帯端末の利用者に、相手端末の接続している基地局エリアまでの経路上での基地局の確認しながら正確に相手端末の接続している基地局エリアまで表示により誘導でき、その実用的効果は大きい。

【0047】さらに、相手端末の位置情報と自端末の位置情報との判定を行う判定手段と、同エリアに到着したことを到着メッセージで相手端末に通知する到着通知手段と、目標となる地点の特徴を予め記憶する目標記憶手段とを設けることにより、返信メッセージを受信し、メッセージに付加された位置情報と自端末の位置情報とを前記判定手段により比較判定し、一致不一致を判定し、一致するときに、前記到着通知手段により同エリアに到着したことを相手端末へ到着メッセージとして送信し、到着メッセージを受信した相手端末は、前記目標記憶手段に記憶してある目標となる地点の特徴を到着返信メッセージとして送信し、到着返信メッセージを受信し、メッセージに含まれる目標となる地点の特徴を前記表示手段に表示することができ、携帯端末の利用者に、自端末の位置と相手端末の位置が同一の基地局エリアに各々存在していることを示すとともに、同一エリアでの相手端末の所在地を示す目的地の目標となる地点の確認を容易にすることができ、その実用的効果は大きい。

【図1】



【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例における携帯端末装置および基地局を示すブロック図

【図2】本発明の第2の実施例における携帯端末装置および基地局を示すブロック図

【図3】本発明の第2の実施例における携帯端末装置および基地局の関係を示すブロック図

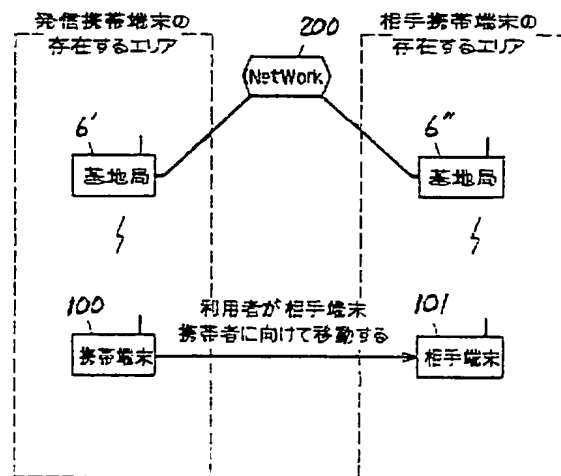
【図4】本発明の第3の実施例における携帯端末装置および基地局を示すブロック図

10 【図5】本発明の第4の実施例における携帯端末装置および基地局を示すブロック図

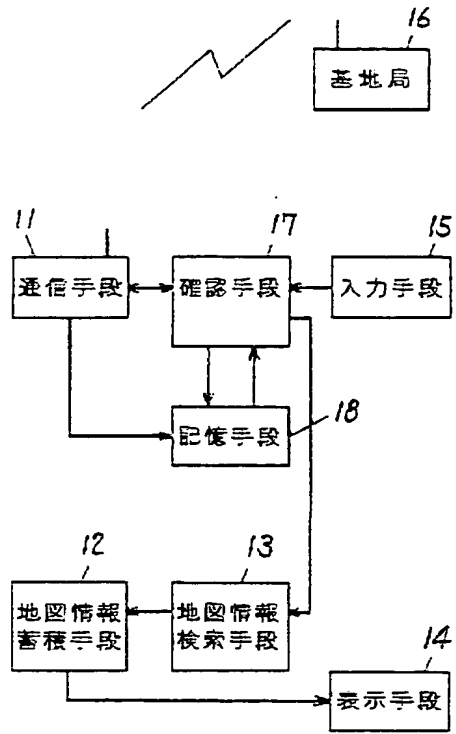
【符号の説明】

- 1 通信手段
- 2 地図情報蓄積手段
- 3 地図情報検索手段
- 4 表示手段
- 5 入力手段
- 6 基地局
- 17 確認手段
- 18 記憶手段
- 29 推移判定手段
- 30 方向指示手段
- 49 判定手段
- 50 到着通知手段
- 51 目標記憶手段
- 100 携帯端末
- 101 相手端末
- 200 ネットワーク

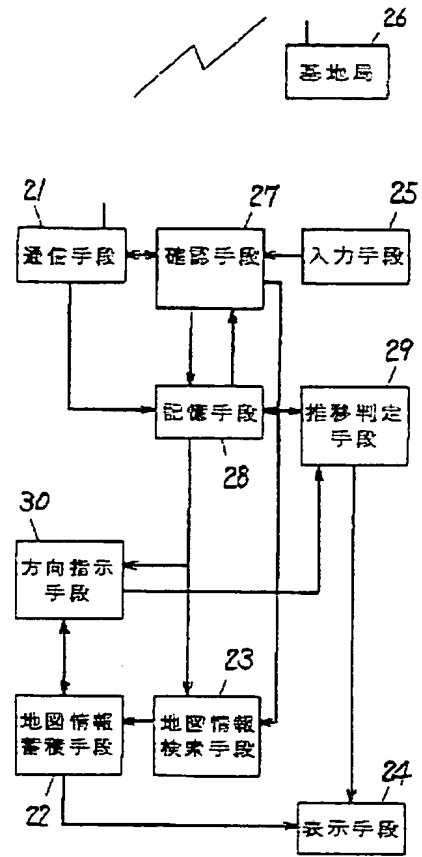
【図3】



【図 2】



【図 4】



【図 5】

